

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE



"SANSOVINO - OBICI"

TECNICO- AMMINISTR. FIN. MARK., TURISMO, COSTRUZIONI A.T., TRASP. E LOGISTICA
LICEO ARTISTICO- GRAFICA, MULTIMEDIALE
PROFESSIONALE- SERV. COMM., SERV. PER LA SANITÀ, MANUTENZIONE A.T.

ODERZO(TV)- Codice MIM: **TVIS02800Q** – Cod.Fisc.**94179350262**



PROGRAMMAZIONE INFORMATICA classe 1^a SIA

Competenze
Lo studente al termine è in grado di • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. • Utilizzare e produrre testi multimediali. • Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
Competenze chiave europee
Competenza digitale Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Competenza imparare ad imparare Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Denominazione Unità n. 1	NUMERI BINARI E DATI
Prerequisiti	• Conoscenza dei numeri naturali e delle operazioni aritmetiche di base. • Familiarità con i concetti di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione. • Comprensione delle frazioni e dei decimali.
Conoscenze	• Conoscenza dei numeri naturali e delle diverse basi numeriche • Sistema binario, esadecimale e ottale • La multimedialità in binario
Abilità	• Eseguire conversioni tra i diversi sistemi di numerazione. • Rappresentare numeri sia in forma scritta che in forma simbolica. • Risolvere problemi pratici utilizzando diverse basi numeriche.

Competenze	L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di: • Saper convertire un numero da una base all'altra. • Applicare le conoscenze teoriche alla risoluzione di problemi pratici • Collaborare in gruppo per esplorare diverse applicazioni dei sistemi di numerazione. • Rappresentare i numeri decimali su 8 bit • Rappresentare i numeri esadecimali
Indicatori	
Competenze minime	• Comprendere i concetti base di un sistema posizionale • Comprendere i concetti base del sistema decimale e del sistema binario. • Effettuare correttamente almeno il 70% delle conversioni numeriche richieste. • Essere in grado di descrivere a parole le differenze tra i vari sistemi di numerazione.
Tempi	20 ore (entro metà novembre)

Denominazione Unità n. 2	Hardware
Prerequisiti	• Conoscenze base di informatica • Capacità di utilizzo del computer • Familiarità con i componenti elettronici di base
Conoscenze	• Storia dell'informatica • Il modello di Von Neumann • Com'è fatto un computer • La scheda madre • Il case • La CPU • Le memorie • Le periferiche
Abilità	• Padroneggiare i termini tecnici usati in informatica • Descrivere i componenti di un computer • Riconoscere i diversi slot e le principali porte di comunicazione • Ordinare in maniera gerarchica le memorie
Competenze	• Riconoscere e interpretare il funzionamento di diversi componenti del computer • Valutare la scelta dei componenti hardware più adatti alle diverse situazioni, al mantenimento dell'efficienza delle prestazioni
Indicatori	• Utilizzare un linguaggio specifico, esprimendosi in modo chiaro e corretto • Identificare componenti e funzionalità di ciascun componente hardware
Competenze minime	• Conoscere i principali componenti hardware di un computer • Comprendere il funzionamento dei principali componenti di un computer • Riconoscere le differenze tra vari dispositivi hardware
Tempi	Numero di Ore Totale: 12

Denominazione Unità n. 3	Sistema Operativo
Prerequisiti	• Conoscenze base di informatica • Familiarità con l'uso del computer
Conoscenze	• Classificazione del software • Struttura e funzioni di un sistema operativo • Interfaccia del sistema operativo • Gestione di file e cartelle • Gestione delle periferiche • Differenze tra i vari sistemi operativi
Abilità	• Usare le principali applicazioni fornite dal S.O. • Modificare le impostazioni del desktop • Copiare, spostare, rinominare ed eliminare file e cartelle • Creare un collegamento • Cercare un file

Competenze	L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di: • Personalizzare l'ambiente operativo modificando le impostazioni relative al desktop, allo schermo, alla tastiera • Eseguire operazioni su file e cartelle, quali copia, spostamento, compressione, decompressione • Usare consapevolmente le funzioni di base di un sistema operativo
Indicatori	
Competenze minime	• Conoscere le principali funzionalità di un sistema operativo • Saper salvare, spostare e copiare correttamente i diversi file • Saper cercare un file
Tempi	Numero di Ore Totale: 10

Denominazione Unità n. 3	Sistema Operativo
Prerequisiti	• Conoscenze base di informatica • Familiarità con l'uso del computer
Conoscenze	• Classificazione del software • Struttura e funzioni di un sistema operativo • Interfaccia del sistema operativo • Gestione di file e cartelle • Gestione delle periferiche • Differenze tra i vari sistemi operativi
Abilità	• Usare le principali applicazioni fornite dal S.O. • Modificare le impostazioni del desktop • Copiare, spostare, rinominare ed eliminare file e cartelle • Creare un collegamento • Cercare un file
Competenze	L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di: • Personalizzare l'ambiente operativo modificando le impostazioni relative al desktop, allo schermo, alla tastiera • Eseguire operazioni su file e cartelle, quali copia, spostamento, compressione, decompressione • Usare consapevolmente le funzioni di base di un sistema operativo
Indicatori	

Competenze minime	• Conoscere le principali funzionalità di un sistema operativo • Saper salvare, spostare e copiare correttamente i diversi file • Saper cercare un file
Tempi	Numero di Ore Totale: 10

Denominazione Unità n. 4	Videoscrittura
Prerequisiti	• Conoscenze base di informatica • Familiarità con l'uso del computer
Conoscenze)	• Cos'è un elaboratore di testi • Come impostare un documento e formattare testi e paragrafi • Come inserire tabelle, elenchi puntati e tabulazioni • Inserire immagini • Impostare intestazione e piè di pagina
Abilità	L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di: • Creare, salvare, aprire, modificare, stampare documenti • Copiare, spostare testo all'interno del documento e fra documenti diversi • Saper impostare un documento e impostare testi e paragrafi • Creare, salvare, aprire e correggere un documento • Utilizzare i comandi Taglia, Copia e Incolla per duplicare e spostare il testo • Inserire tabelle, immagini ed elementi grafici • Impostare elenchi puntati e numerati • Impostare sfondo del testo o di celle di una tabella • Applicare le procedure per formattare margini, carattere e paragrafo
Indicatori	
Competenze minime	• Eseguire operazioni applicando formattazioni di base quali: • Utilizzare la tastiera, formattare il testo, saper gestire l'orientamento pagina, margini, carattere, paragrafo, copiare e incollare testi
Tempi	10 ore (entro aprile)

Denominazione Unità n. 5	Internet, reti, informazioni
Prerequisiti	• Conoscenze base di informatica • Familiarità con l'uso del computer
Conoscenze	• Definire Internet, origini, evoluzione e caratteristiche • Conoscere i diversi tipi di rete • Conoscere le architetture di rete • Conoscere il significato e l'uso dell'URL • Conoscere le funzioni e gli strumenti del browser per la navigazione e quelli dei motori per la ricerca

	• Conoscere le diverse forme di comunicazione • Conoscere i diversi segnali: analogici, discreti, digitali, binari • Conoscere le proprietà e il significato di un indirizzo IP
Abilità	• Descrivere le diverse caratteristiche di Internet • Elencare le diverse tipologie di reti • Copiare contenuti, salvare immagini ed eseguire il download dal Web • Distinguere i segnali analogici da quello digitali • Riconoscere i diversi mezzi di trasmissione • Riconoscere, dai contesti di applicazione, i diversi tipi di rete
Competenze	L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di: • Descrivere Internet, elencandone struttura e caratteristiche e indicandone i principali servizi • Descrivere i diversi tipi di rete in relazione all'estensione, alla strutturazione e al tipo di collegamento • Sapere cosa sono le reti di comunicazione e quali dispositivi occorrono per realizzare una rete • Comporre correttamente un URL
Indicatori	• Capacità di spiegare cosa è l'Internet e il suo funzionamento. • Presenza di comportamenti responsabili nell'uso della rete. • Efficacia nella ricerca e selezione delle informazioni. • Utilizzo consapevole degli strumenti di comunicazione digitale.
Competenze minime	• Sapere cosa è la banda larga • Distinguere le diverse reti • Saper effettuare ricerche corrette
Tempi	10 ore (entro maggio)

Denominazione Unità n. 6	Programmi di presentazione
Prerequisiti	• Saper usare un programma di videoscrittura • Familiarità con l'uso del computer
Conoscenze	• Software di presentazione • Regole per impostare una buona presentazione • Creazione di una presentazione • Avvio di una presentazione • Transizione tra due diapositive • Gli ipertesti
Abilità	• Saper scegliere il layout appropriato • Gestire animazioni e transizioni • Inserire oggetti multimediali

Competenze	L'alunno alla fine del modulo avrà acquisito le competenze che lo rendono in grado di: • Progettare una presentazione • Organizzare logicamente le idee per strutturare una presentazione • Usare consapevolmente un software di presentazione • Realizzare presentazioni chiare, complete ed efficaci • Saper inserire elementi originali, immagini e video per presentazioni interattive e multimediali
Indicatori	
Competenze minime	• Comprendere le basi del funzionamento di Internet. • Essere in grado di condurre una ricerca semplice su un argomento scelto. • Riconoscere e descrivere almeno tre rischi connessi all'uso di Internet. • Dimostrare corrette pratiche di sicurezza online durante le attività in classe.
Tempi	10 ore (entro maggio)

Strategie di apprendimento	Esercitazioni in classe e a casa su due livelli di apprendimento Controllo del lavoro svolto a casa Lavori individuali e di gruppo per lo sviluppo delle competenze
Attività di recupero	Interventi individualizzati Ripasso dei concetti fondamentali Lavoro di autocorrezione Attività di revisione dell'itinerario di apprendimento Recupero in itinere
Metodologia	Lezione frontale e/o guidata con immediate applicazioni Video lezione in modalità sincrona e asincrona Esercitazioni guidate con correzione e discussione dei risultati. Lavori individuali e di gruppo per lo sviluppo delle competenze Lavoro di autocorrezione Attività di revisione dell'itinerario di apprendimento Problem solving Peer to peer Attività laboratoriale
Strumenti	Libro di testo (cartaceo o digitale) Materiale didattico Moduli Google, dispense pdf oppure video Youtube Computer laboratorio informatica Registro elettronico Classroom Piattaforma G-suite Lim/Digital Board Strumenti audiovisivi
Verifiche	Prove strutturate, semistrutturate Prove pratiche Test, Google moduli Verifiche orali Presentazione di ricerche/approfondimenti guidati con l'utilizzo del pacchetto Office